SOP – Standardarbeitsanweisung
Für Rettungsassistenten

Version: 2011-02-01
Änderungen

Hypoglykämie „Unterzuckerung“

Info 1.1

ÄLRD in Rheinland-Pfalz

SOP Hypoglykämie (1)

Vitalparameter erheben
Atmung
Bewusstsein
Kreislauf (Circulation)
Info 2.1

Der Patient hat die typische Anamnese bzw. den typischen Befund für eine **isolierte Hypoglykämie**
Info 3.1

nein → Vorgehen wie üblich, ggf. Notarzt (nach-) alarmieren

Ja

Bewusstlose: Stabile Seitenlage
Atemwege sichern
O_2-Gabe (Maske mit Reservoir)
Aspiration vermeiden

SOP Hypoglykämie (2)

Blutzuckerkontrolle (BZ-Stix)
Anlage eines i.v. Zuganges

BZ < 70 mg % ?

nein → Notarzt (nach-) alarmieren
An andere Ursachen der Bewusstseins-störung denken!

Ja

Kontrolle des venösen Zugangs (Rücklaufprobe!)
Gabe von **8 g Glukose = 20 ml G 40%**
Kinder b. 12 Jahre: 0,2 g/kgKG 1:1 NaCl verd.
langsam, unter schnell laufender Infusion
Beobachtung der Injektionsstelle
+ **8 g Glucose in die Infusion**
Info 4.1

SOP Hypoglykämie (3)

Nach 2-3 Minuten: Patient wird wach(er)?

nein → An andere Ursachen der Bewusstseins-störung denken!

Ja

BZ-Kontrolle

BZ < 70 mg % ?

nein → An andere Ursachen der Bewusstseins-störung denken!

Ja

Erneute Gabe von **8 g Glukose = 20 ml G 40% i.v.**

SOP Hypoglykämie (4)

Patient wird wach(er)?

nein → Notarzt (nach-) alarmieren

ja ↓

Übergabe (persönlich) möglich an: Hausarzt, Ärztlichen Bereitschaftsdienst (ÄBD) oder Klinik? Info 5

nein → Auf Notarzt warten Ggf. im Rendez-Vous

ja ↓

Auf Arzt warten oder in Praxis, zum Ärztlichen Bereitschaftsdienst oder in die Klinik transportieren

Zur Übergabe: DIVI Protokoll
Nach der Übergabe: Online Dokumentation „Erweiterte Versorgung“ auf www.aelrd-rlp.de

Info 6

Info 1.1 Hypoglykämie Allgemeines

- Diabetes mellitus ist eine häufige Stoffwechselerkrankung
- Hypoglykämie fast immer bei bekanntem Diabetes mellitus
- fast immer regelhafte, eigene s.c. Gabe von Insulin (auch orale Antidiab.)
- häufig in Verbindung mit erniedrigter Zufuhr von Nahrung
  - „Vergessen“, Diät bzw. „Rechenfehler“ (BE)
- häufig in Verbindung mit erhöhtem Glukose-Verbrauch
  - z.B. Infekt bzw. Fieber; Gastroenteritis, hohe Belastung
- selten absichtlich, suizidal
- grundsätzlich bei jeder Bewusstseinstörung: BZ-Stix

Weiter zu Info 1.2

Info 1.2 Hypoglykämie Allgemeines

- bei noch wachem Patienten mit erhaltenen Schutzreflexen: orale Gabe von Limonaden, Cola oder Fruchtsäften (keine „Light“-Produkte)
- zunehmend sind Patienten bzw. Angehörige auch im Besitz spezieller Glukose-Trinkampullen
- wenn dies nicht möglich: unmittelbare i. v. Gabe von Glukose
- klinische Beobachtung & erneute BZ-Kontrolle
- eine Entscheidung über das weitere Vorgehen nach Glukose Gabe muss in der Regel ein Arzt fällen (Notarzt ggf. Hausarzt),
- bei einer Mitfahrverweigerung sollte auf den Notarzt gewartet werden oder der Hausarzt zugezogen werden

Zurück zum Algorithmus

Info 2.1 Vitalparameter

Das „Große - ABC“ des Rettungsdienstes

- **Atmung**
  - Hautfarbe, Atemmuster, -frequenz,
  - Atemgeräusche, „Rasseln“, Giemen, Stridor
  - Hilfsmuskulatur, Atemwegsverlegung, paradoxe Atmung?
- **Bewusstsein**
  - GCS (Glasgow Coma Scale)
  - Schutzreflexe (Schluckreflex fehlt → Aspirationsgefahr)
- **Circulation**
  - Puls, Herzfrequenz, Rhythmus
  - Blutdruck

Weiter zu Info 2.2

Info 2.2

Standardmonitoring

- **A**tmung kontinuierlich überwachen
  - Atemzüge zählen, Einziehungen, Hautkolorit, Geräusche etc.
  - kontinuierliche Sauerstoffsättigung
- **B**lutdruck
- **C**ardiale Überwachung kontinuierlich
  - EKG, ggf. 12 Kanal, **Ton laut!**
- **D**rogen, Glukose: Blutzuckermessung
  - in der Regel in Verbindung mit i. v. Zugang
- **E**indruck, gesamt: kontinuierliches Beobachten, Ansprechen, Fragen nach Befinden, Schmerzen, Orientierung etc.
- **F**ieber: Temperaturmessung
  - Induktions- (Ohr-) Thermometer

Zurück zum Algorithmus

Info 3.1

Hypoglykämie Symptome

- Anamnese (Fremdanamnese): **bekannter Diabetes mellitus**
  - andere Erkrankungen: Herzinsuffizienz, Infekt etc.
  - orale Antidiabetika oder Insulin? → Art, Dosis, Zeitpunkt
  - andere Medikamente (Kortikoide, Betablocker)
- Sturz, Verletzung
- Schwitzen, Unruhe, Verwirrtheit, Aggressivität
  - starkes Schwitzen kann zu Volumenmangel führen
- Bewusstlosigkeit, Krampfanfall
- bestehen außer dem V.a. Hypoglykämie noch andere Erkrankungen oder Verletzungen, weiteres Vorgehen gemäß NAIK (nächste Folie, Info 3.2)

Weiter zu Info 3.2

Info 3.2

NAIK = Notarzt Einsatzkatalog RLP

Zurück zum Algorithmus

Info 4.1

Glukosegabe

- Glukose 40% als hochosmolare Lösung beinhaltet die Möglichkeit der erheblichen Venenschädigung
- die Venenverweilkanüle so groß wie möglich wählen!
- der mit der Reizung verbundene Schmerz kann beim bewusstseinsgetrübten Patienten dadurch u.a. zu unerwünschten Spontanbewegungen führen (Achtung: i.v. Zugang)
- absolut notwendig ist die so genannte **Rücklaufprobe**
  - Achtung bei Rückschlagventilen, hier nach Konnektion der Infusion kein Zurücklaufen mehr möglich, Probe unmittelbar nach Legen des Venenverweilkatheters
- Gabe der Glukose parallel zur schnell (!) laufenden Infusion
- Dabei: Beobachtung der Injektionsstelle, bei Schwellung und V.a. Fehllage des Verweilkatheters → Abbruch der Injektion, Neuanlage Verweilkatheter.

Weiter zu Info 4.2

Info 4.2 Glukosegabe

- Kinderdosierung:
  - Kinder bis zum 12. Lebensjahr, danach wie Erwachsene
  - 0,2 g Glukose /kg Körpergewicht
  - verdünnen mit NaCl 0,9% im Verhältnis 1:1

Zurück zum Algorithmus

Info 5 Mitfahrverweigerung

- eine Entscheidung über das **weitere Vorgehen nach Glukose Gabe** muss ein Arzt fällen (Notarzt ggf. Hausarzt)
- bei einer **Mitfahrverweigerung** sollte auf den Notarzt gewartet bzw. dieser angefordert werden (bzw. der Hausarzt hinzugezogen werden).

Zurück zum Algorithmus

Info 6 Dokumentation

DIVI Protokoll (wie üblich) +

EMF (Ereignismeldung) direkt online im entsprechenden Bereich unter:

www.aelrd-rlp.de

Zurück zum Algorithmus

Änderungen für 2011

- Folie 4
  - alt: BZ < 70 mg% → an andere Ursachen ... denken
  - neu: an andere Ursachen denken, danach: erneute Gabe von 8 g Glukose
- Folie 3 + 13
  - alt: Kinderdosierung 0,1 g Glukose/ kg Körpergewicht
  - neu: 0,2 g kg Körpergewicht

Zurück zur 1. Folie